

Feuilles très aiguës, atténuées en pétiole distinct; plante pauciflore, peu rameuse.

Menyanthes Tourn.

M. TRIFOLIOLATA L. sp. I, 207.

Hab. — La Chine occidentale, Yunnan, dans les tourbières de Outchay, près de Takouan (R. P. Delavay).

Espèce signalée dans le Cashmir, la région de l'Amur et le Japon; non encore indiquée en Chine.

M. Godfrin fait à la Société la communication suivante :

DOUBLE COLORATION PAR LE VIOLET NEUTRE; par **M. GODFRIN.**

Ayant essayé un certain nombre de matières colorantes artificielles sur des membranes cellulaires de composition chimique variée, je remarquai que le violet neutre de Casella donnait, sur les coupes d'organes, des doubles colorations susceptibles d'un emploi pratique en histologie. Les nombreuses expériences que j'ai ensuite répétées m'ont confirmé dans cette première idée et m'engagent à publier les faits suivants.

Il est d'abord nécessaire d'indiquer l'action, sur les divers constituants de membranes, du colorant ci-dessus. J'ai pris pour guide, dans le choix de ces substances, le travail bien connu de Mangin (1), et c'est sur la cellulose, la callose, les matières pectiques, le ligneux, la cutine et la subérine que j'ai recherché les affinités du violet neutre. Mais, comme il est démontré que ces substances peuvent varier dans leurs propriétés et offrir des réactions colorées différentes suivant la plante et l'organe où on les considère, il est de toute nécessité, pour arriver à des résultats comparables, de désigner exactement quelle est la membrane qui a servi aux essais. C'est ainsi que j'ai adopté comme type de la cellulose la fibre de coton débarrassée de composés pectiques par le traitement approprié (2), des matières pectiques les cel-

(1) L. Mangin, *Sur un essai de classification des mucilages* (*Bulletin de la Société bot. de France*, 1894, session extraordinaire en Suisse, p. XL).

(2) L. Mangin, *Recherches sur les composés pectiques* (*Journal de Botanique*, 1893, p. 238).

lules mucilagineuses de la racine de Guimauve, de la callose le cal du liber de la Vigne, du ligneux le bois de la même plante; j'ai pris la cutine à la surface de la feuille de Houx; enfin le suber a été emprunté au liège à bouchon. Avec le violet neutre les membranes ci-dessus se sont teintées : les composés pectiques en rouge brun, le ligneux et le suber en violet foncé (n° 46, *atro-violaceus* de la Chromotaxie de Saccardo), le coton et la cutine sont demeurés incolores.

La propriété essentielle du violet neutre est donc de colorer différemment les deux composants principaux des tissus : les corps pectiques, constituant presque exclusivement les parenchymes mous, et le ligneux. C'est déjà là un avantage remarquable que possède ce colorant; cependant, grâce à ses affinités spéciales et par quelques considérations anatomiques élémentaires, il peut encore permettre de caractériser d'autres tissus. Par exemple la cutine, à cause de son indifférence totale à l'égard du réactif, se reconnaît clairement sur la coupe, pourvu que celle-ci soit suffisamment mince et dirigée normalement à la surface de l'organe. Il en sera de même de la callose, demeurée également incolore, mais qui, au lieu de recouvrir l'organe, est au contraire intérieure, faisant partie du tissu libérien. Le suber, qui se teint en violet comme le bois, s'en distinguera par la place qu'il occupe parmi les systèmes de tissus et aussi par la disposition sériée de ses éléments, lorsqu'il constitue le périderme. Enfin il est à peine besoin d'ajouter que les plissements subéreux de certains endodermes prendront la teinte violette et se caractériseront sans hésitation.

En résumé, la cutine, la callose, le parenchyme non lignifié, le ligneux, le liège, les plissements endodermiques peuvent être reconnus sur une coupe par l'emploi unique de ce réactif.

Le mode opératoire est des plus simples. On se sert de solutions étendues dans l'eau distillée; les dilutions au 1/10 000 suffisent; les coupes s'y teignent en trois à cinq minutes. Des liqueurs un peu plus concentrées, au 1/5000 par exemple, agissent plus rapidement et sont quelquefois par là préférables.

Ces indications de temps, un peu trop générales, ne peuvent convenir à tous les cas ni à tous les buts que se propose l'observateur; l'expérience personnelle de celui-ci suppléera à ce que ces notions ont forcément d'insuffisant et d'approximatif. Le colo-

rant se conserve indéfiniment en solution aqueuse; cependant, comme il se décompose et devient brun en présence des alcalis, on devra s'assurer que la liqueur est plutôt légèrement acide. Les coupes ne se décolorent pas dans l'eau, dans l'eau glycerinée ni dans le baume du Canada. J'en possède qui, montées dans ce milieu depuis trois ans, ne se sont nullement altérées. Dans l'alcool les préparations se décolorent en quelques heures, mais ce n'est pas là un inconvénient sérieux, car on ne monte jamais dans ce liquide, et la décoloration est assez tardive pour permettre et au delà d'opérer la déshydratation.

En résumé, le violet neutre nous offre un colorant agissant rapidement, par des procédés opératoires très simples, et permettant de discerner quatre ou cinq systèmes de tissus. Certes, lorsqu'on voudra déterminer rigoureusement la nature d'une membrane cellulaire donnée, il vaudra mieux s'adresser à des produits à affinité unique; mais je demeure persuadé que celui que je propose peut être d'une grande utilité lorsqu'il importe de faire saisir la séparation et la distribution des tissus à des personnes non encore familiarisées avec l'anatomie.

M. Finet fait à la Société la communication suivante :

SUR UNE FLEUR MONSTRUEUSE DE *CALANTHE VERATRIFOLIA* R. Br.
(*C. TRIANTHERIFERA* Nadeaud); par **M. E.-Ach. FINET.**

Le docteur Nadeaud a décrit (1), sous le nom de *Calanthe triantherifera* Nadeaud, une Orchidée de Tahiti caractérisée par trois anthères normales. J'ai pu examiner l'échantillon type, grâce à l'obligeance de M. Drake del Castillo; j'ai constaté un cas très rare de monstruosité, mais jamais je n'ai trouvé les trois anthères absolument normales. Les fleurs sont en voie de fructification et il est assez difficile de bien distinguer les organes de reproduction. J'ai rencontré heureusement, dans l'herbier du Muséum, une plante recueillie à Tahiti, par M. Vesco en 1847, qui présente les mêmes caractères; de plus elle porte à la fois, sur la même hampe, des fleurs normales, c'est-à-dire avec une seule

(1) J. Nadeaud, *Énumération des plantes indigènes de Tahiti*, p. 38, n° 273.